

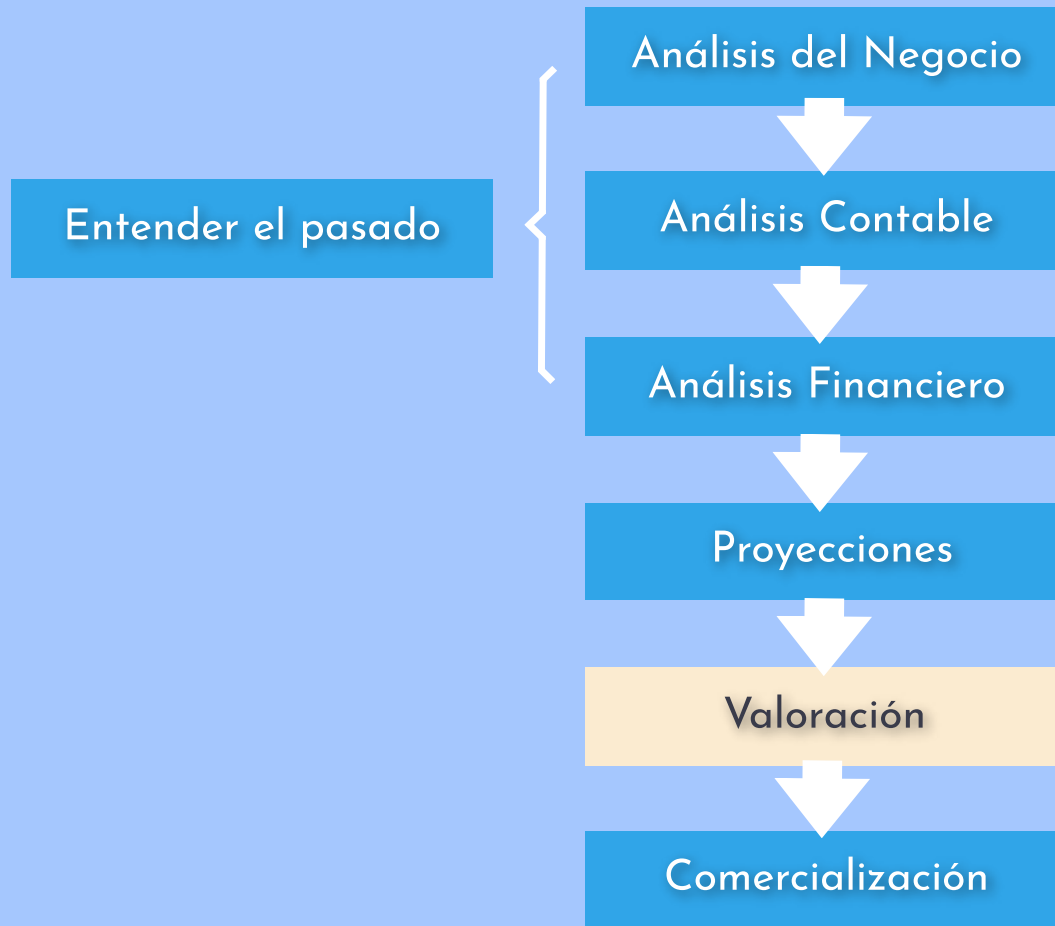
Estimación del Costo de Capital

Valoración de Empresas

Maestría en Finanzas con Mención
en Dirección Financiera



El proceso de Análisis Fundamental



Costo de capital (costo de patrimonio)

- Desde punto de vista de:

- Inversionista internacional
- Inversionista local

- **Inversionista internacional: Más bajo costo de capital por beneficios de diversificación.**

- **Inversionista local:**

- Incluye la prima por el riesgo por barreras de diversificación
- No hay un marco establecido para estimación costo de capital para inversionistas locales.

- **Si los mercados son integrados (no hay barreras para inversión), no hay diferencias entre dos tipos de inversionistas.**





- Inversionista internacional:

- Costo de capital en mercados emergentes es similar al costo de capital global ajustado por la inflación local (si se usan los valores nominales) y estructura de capital.

- Estimemos el costo de capital desde un punto de vista de un inversionista internacional inversionistas.

- **Debemos usar CAPM (no hay alternativa mejor)**
- **No hay una respuesta única**
 - Falta de información
 - Mercados de capital no son líquidos y son pequeños
- **Ser flexible y permitir los cambios del costo de capital a través del periodo de proyecciones**
 - Por ejemplo, si se espera un cambio importante en la tasa de inflación



$$E(r_E) = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f)$$

Tasa libre del riesgo (r_f)

Problema:

- La deuda del gobierno no es libre del riesgo
- No hay bonos líquidos
- A veces, la deuda es denominada en dólares (no es problema para Ecuador)

Entonces:

- Usar Rendimiento al vencimiento sobre bonos a 10 años del gobierno estadounidense (tasa libre del riesgo real)
- + Diferencia en inflación entre país local y EEUU (si se requiere tasa nominal)



”

$$E(r_E) = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f)$$

Beta

- Desde el punto de vista de un inversionista internacional, es mejor usar la beta estimada sobre un portafolio bien diversificado (S&P 500)
- Encuentra las empresas en la misma industria en el mercado local o internacional.
- Estime sus betas por la regresión o encuentra sus betas en web.
- Son betas que cuentan con el riesgo financiero
- Se desapalancan betas usando la formula siguiente:

$$\beta_E = \left(1 + \frac{(1 - T_C)D}{E} \right) \times \beta_A$$

- O sin contar por el ahorro fiscal: $\beta_E = \beta_A \times \left(1 + \frac{D}{E} \right)$





$$E(r_E) = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f)$$

Beta

- Encuentra beta no apalancada mediana o promedio de la industria.
- Apalanca beta con la estructura de capital de la empresa:

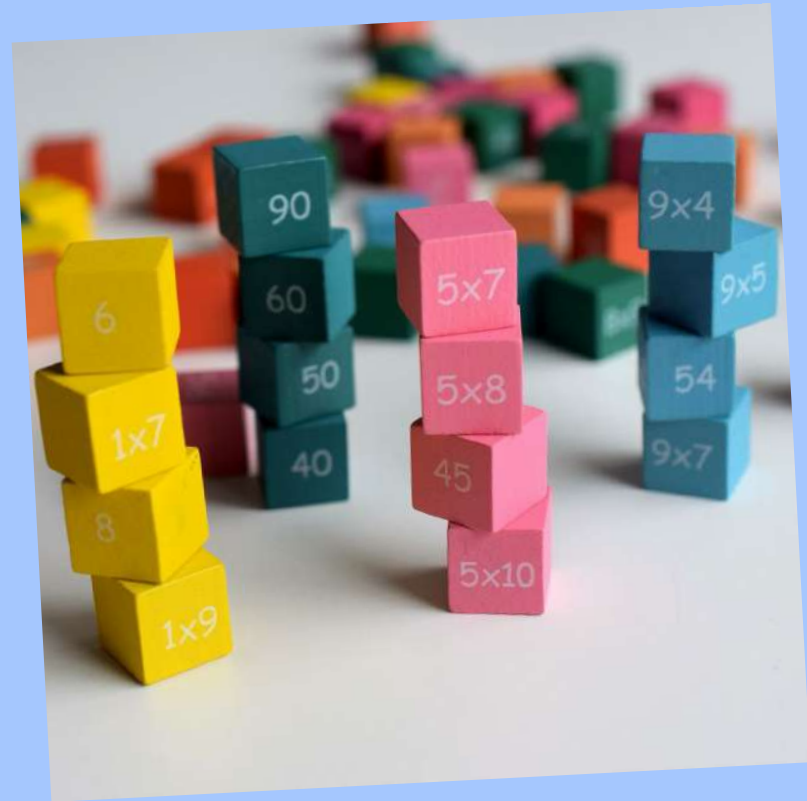
$$\beta_E = \left(1 + \frac{(1 - T_C)D}{E}\right) \times \beta_A$$

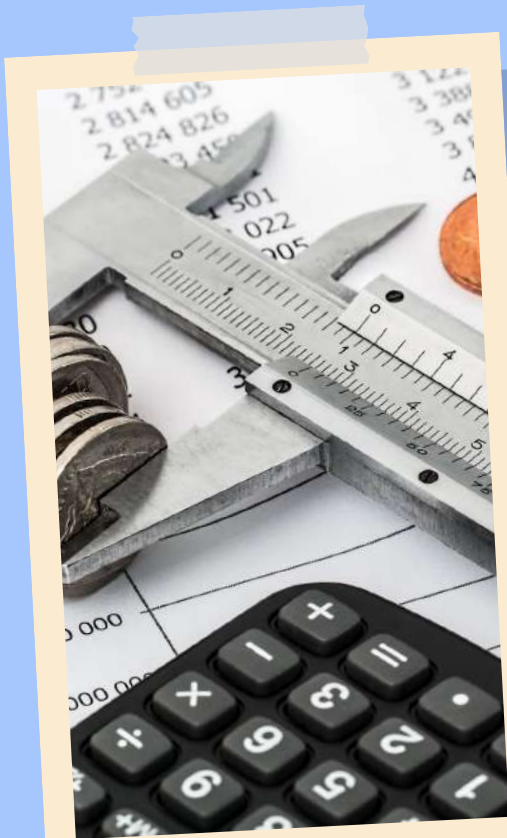
$$\beta_E = \beta_A \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)$$

$$E(r_E) = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f)$$

Prima del riesgo del mercado

- Evita prima del riesgo del mercado local.
- Use la prima del riesgo global entre: 4.5% y 5.5





Costo de capital (costo de deuda)

Costo de la deuda

- Usar los datos de estados financieros, si el valor de la deuda es aproximado por su valor en libros.

Tasa de impuestos

- Usar la tasa legal, no efectiva

Estructura de capital

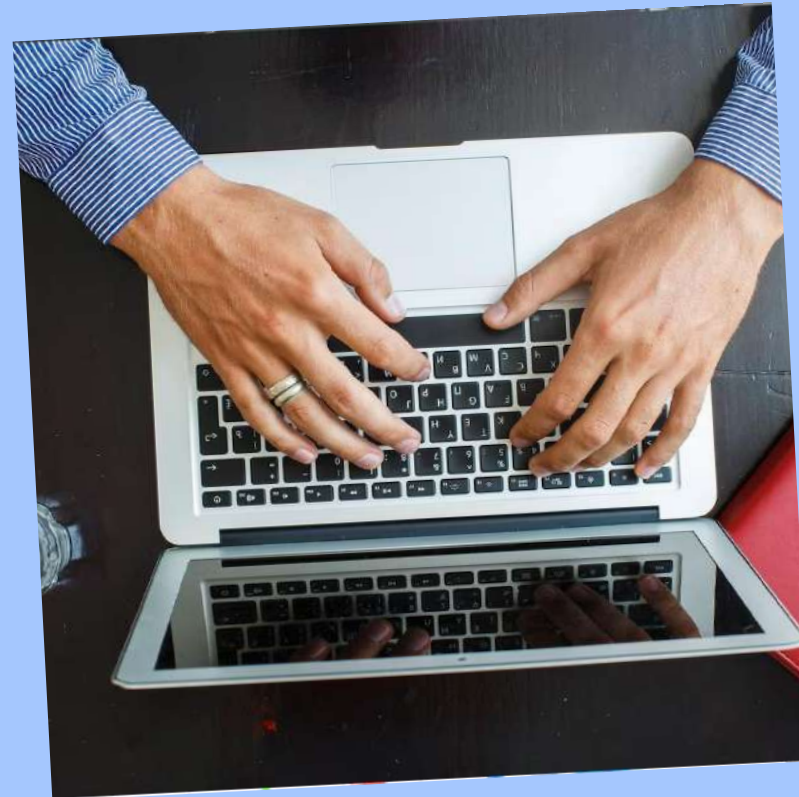
- Usar la estructura meta, a largo plazo.

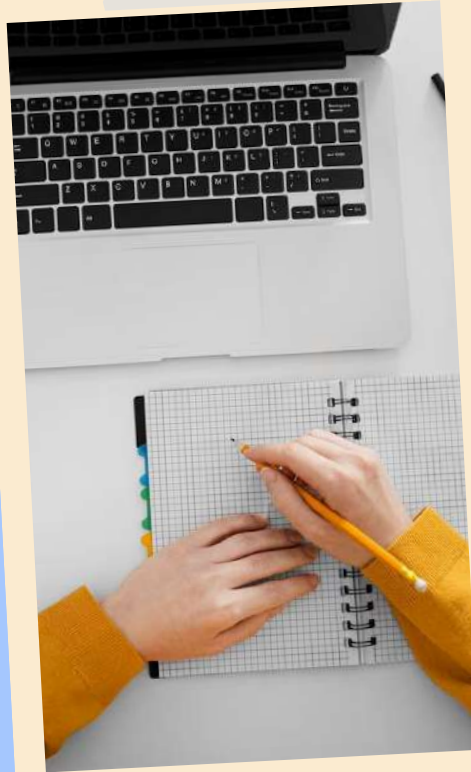
WACC

Las operaciones tienen su propio riesgo, denominado riesgo operacional. Por ende, tenemos un rendimiento mínimo exigido a las operaciones. Este es calculado como WACC:

$$WACC = \frac{V_0^E}{V_0^{NOA}} r_e + \frac{V_0^D}{V_0^{NOA}} r_d$$

- Donde r_d es el costo del débito después de impuestos





El WACC nos permite profundizar en el análisis del patrimonio y su costo.

Reorganizando la fórmula de la diapositiva anterior, se obtiene:

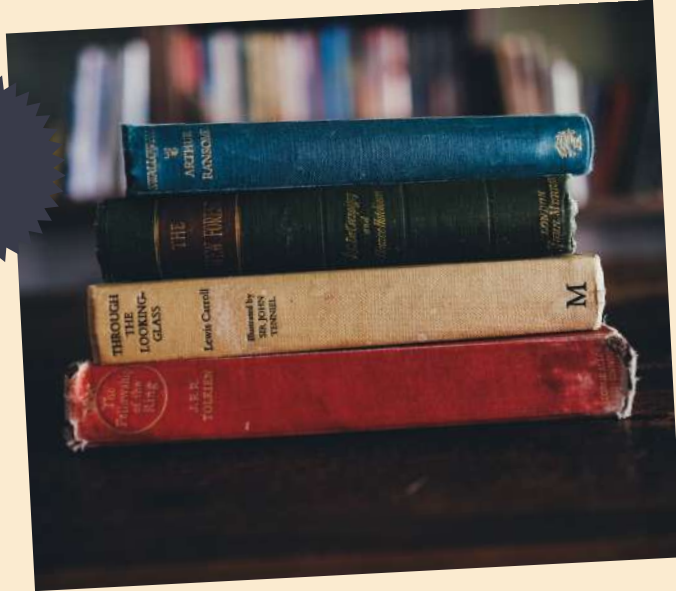
$$r_e = WACC + \frac{V_0^D}{V_0^E} (WACC - r_d)$$

Por tanto, el WACC es constante y crece en proporción al apalancamiento financiero.

Para calcular el WACC:

1. Calcular r_e
2. r_d puede ser aproximado por NBC
3. Asumamos que E es igual a: precio de la acción por número de acciones.
4. Valor de la deuda igual al NFO en el BG.
5. Valor de mercado de la empresa, es la suma de $3y4$.





Referencias

- Dechow, P. (1994) 'Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance', *Journal of Accounting and Economics*, 18 (1): 3-42.
- Barth, M., D. Cram y K. Nelson (2001) 'Accruals and prediction of future cash flows', *Journal of Accounting Research*, 76 (1): 27-58.



Quito
Av.12 de Octubre 1073 y Roca
Edificio de la Facultad de Comunicación,
Lingüística y Literatura. Primer Piso. Oficina 106.



Teléfono:
(593-2) 299 1592 / (593)09 8 851 2839



Correo:
soportevirtual@puce.edu.ec